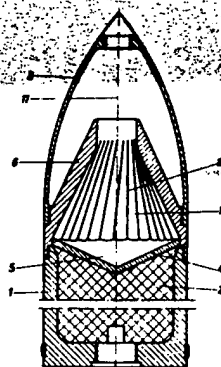


1,234,584 Pitch-stabilized hollow shell has an

insert and centrepiece with lines and planes arranged in the hollow part as in 1,209,463.

The lines (9) and planes (10) are substituted by millings, whereby a polygon is formed in cross-section at the inner cone of the centrepiece (6) and the corner points are linked together by straight connecting lines. 23.2.63 as R34521. 1,209,463. RHEINMETALL G.m.b.H. (16.2.67).



BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

AUSLEGESCHRIFT

1234 584

Nummer:

1 234 584

Aktenzeichen:

R 34521 Ic/72 d

Anmeldetag:

23. Februar 1963

Auslegungstag:

16. Februar 1967

GERMANY,
DIV. 220

1

Die Erfindung bezieht sich auf ein drallstabilisiertes Hohlladungsgeschoß mit einer den Hohlraum auskleidenden Einlage und einem vorzugsweise nach vorn zu innen konisch verlaufenden und mit Zügen und Feldern versehenen Zwischenstück nach Patent 1 209 463. Durch die beschriebene Formgebung wird während des Umformens der Einlage bei der Sprengung durch die vorwärtstreibenden Sprengstoffschwaden eine Verzahnung der Einlagemasse mit dem Zwischenstück herbeigeführt. Hierdurch werden in sehr vorteilhafter und einfacher Weise die durch den Drall hervorgerufenen, den Hohlladungseffekt störenden Einflüsse vermieden.

Eine weitere Ausgestaltung und Verbesserung des Gegenstandes der Hauptpatentanmeldung besteht nun gemäß der Erfindung darin, daß die Züge und Felder in der inneren Mantelfläche des konischen Zwischenstückes durch Einfräsungen ersetzt sind, wobei als Grundquerschnitt des Innenkonusses am Zwischenstück ein Vieleck entsteht und die Eckpunkte durch beispielsweise gerade Verbindungslinien verbunden sind. Das Vieleck kann bei Erzielung einer gleich guten Wirkung verschiedene Gestalt haben. So können beispielsweise die Verbindungslinien der Eckpunkte des Vielecks konkav oder konvex gekrümmt sein und aus kurven- oder kreisförmigen Abschnitten bestehen.

Hierdurch werden Kerbwirkungen an den Zügen und Feldern vermieden und eine vergleichsweise große Scherfläche gewonnen, so daß die Übertragung größter drallhemmender Momente während der Umformung der Einlage bei der Detonation der Hohlladung möglich ist. Ferner wird die Herstellung der Zwischenstücke durch die erfindungsgemäße Formgebung wesentlich vereinfacht und dadurch verbilligt.

In der Zeichnung sind verschiedene Querschnittsausführungen des Zwischenstücks der Hauptpatentanmeldung dargestellt, und zwar zeigt

Fig. 1 ein drallstabilisiertes Hohlladungsgeschoß, Fig. 2 bis 6 verschiedene Querschnittsformen des Zwischenstücks.

Das drallstabilisierte Hohlladungsgeschoß besteht aus dem Gehäusemantel 1, in dem die Sprengstoffmasse 2 angeordnet ist, und der vorn durch die Haube 3 geschlossen ist. Die Sprengstoffmasse ist nach Art einer Hohlladung ausgebildet und besitzt eine den Hohlraum 5 auskleidende Einlage 4.

Der Einlage ist ein nach vorn zu innen konisch verlaufendes Zwischenstück 6 zugeordnet, das als Drallführungsstück dient und in die Haube 3 hineinragt. Die innere Mantelfläche des Drallführungsstückes 6 ist — ähnlich wie bei einem Geschützrohr —

Drallstabilisiertes Hohlladungsgeschoß mit Einlage

Zusatz zum Patent: 1 209 463

Anmelder:

Rheinmetall G. m. b. H.,

Düsseldorf, Ulmenstr. 125

Als Erfinder benannt:

Dipl.-Ing. Helmut Müller, Düsseldorf

2

mit Zügen 9 und Feldern 10 versehen. Bei der Detonation der Sprengmasse und der anschließenden Umformung der Einlage verzahnt sich der äußere Rand der Einlage mit der Innenfläche des Drallführungsstückes, wodurch — je nach Anordnung der Züge oder Stege — größere oder kleinere Momente zur Verminderung der Rotation auf die Einlagemasse übertragen werden können. Die Züge können — in Geschoßrichtung gesehen — entgegen dem Drehsinn des Geschosses angeordnet sein oder aber auch bis zu einem gewissen Betrag im gleichen Drehsinn bzw. auch radial auf die Geschoßachse 11 zulaufen.

Um die gewünschten Wirkungen zu erzielen, ist das Drallführungsstück ferner so gestaltet, daß sein Trägheitsmoment ein Mehrfaches des Trägheitsmomentes der Einlage vor der Sprengung beträgt.

Besonders günstige Ergebnisse werden erfindungsgemäß dann erzielt, wenn — wie Versuche bestätigt haben — die Züge oder Stege vergleichsweise flach und mit großen Scherflächen ausgebildet sind. Auf diese Weise entsteht eine Querschnittsform des Drallführungsstückes 6, die etwa die Form eines Ringschraubenschlüssels hat. Diese Form ermöglicht die Übertragung großer drallhemmender Momente und begünstigt die Umformung der Einlage.

Wie Fig. 2 erkennen läßt, sind die Züge oder Stege des Drallführungsstückes so gestaltet, daß sein innerer Querschnitt ein Vieleck bildet. Die Verbin-

BEST AVAILABLE COPY

Nummer: 1 234 584
 Int. Cl.: F 42 b
 Deutsche Kl.: 72 d - 18/01
 Auslegungstag: 16. Februar 1967

Fig. 2

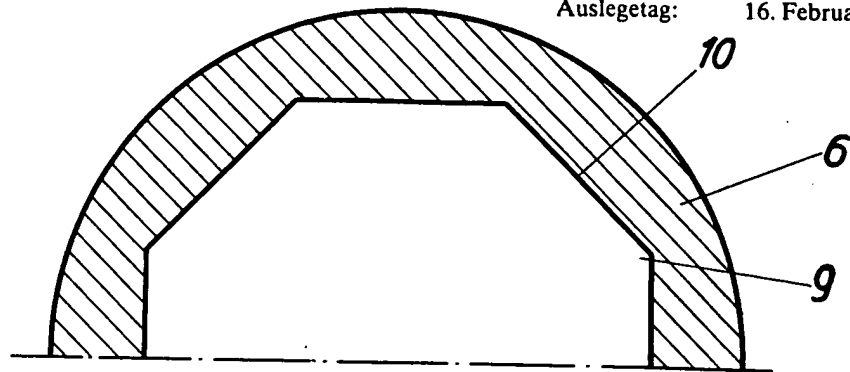


Fig. 4

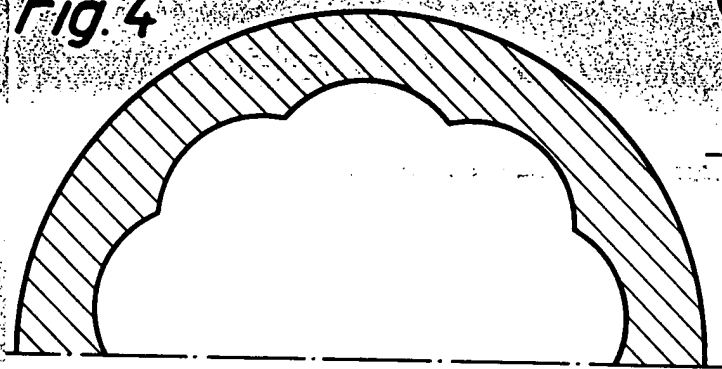


Fig. 3

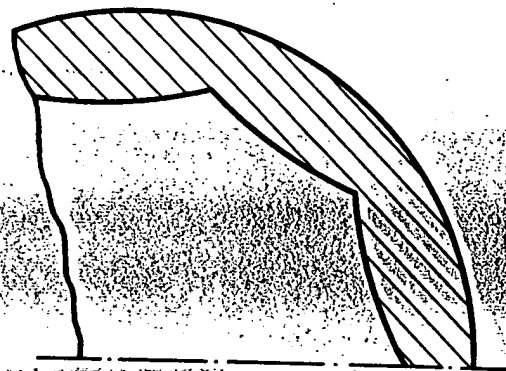


Fig. 5

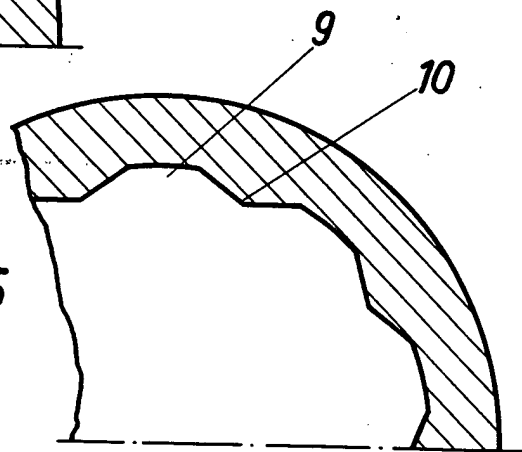
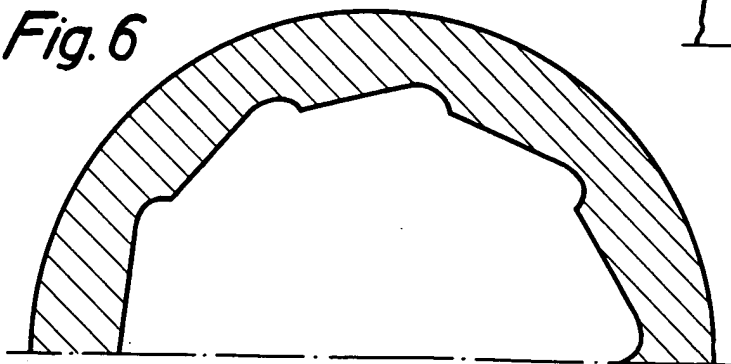
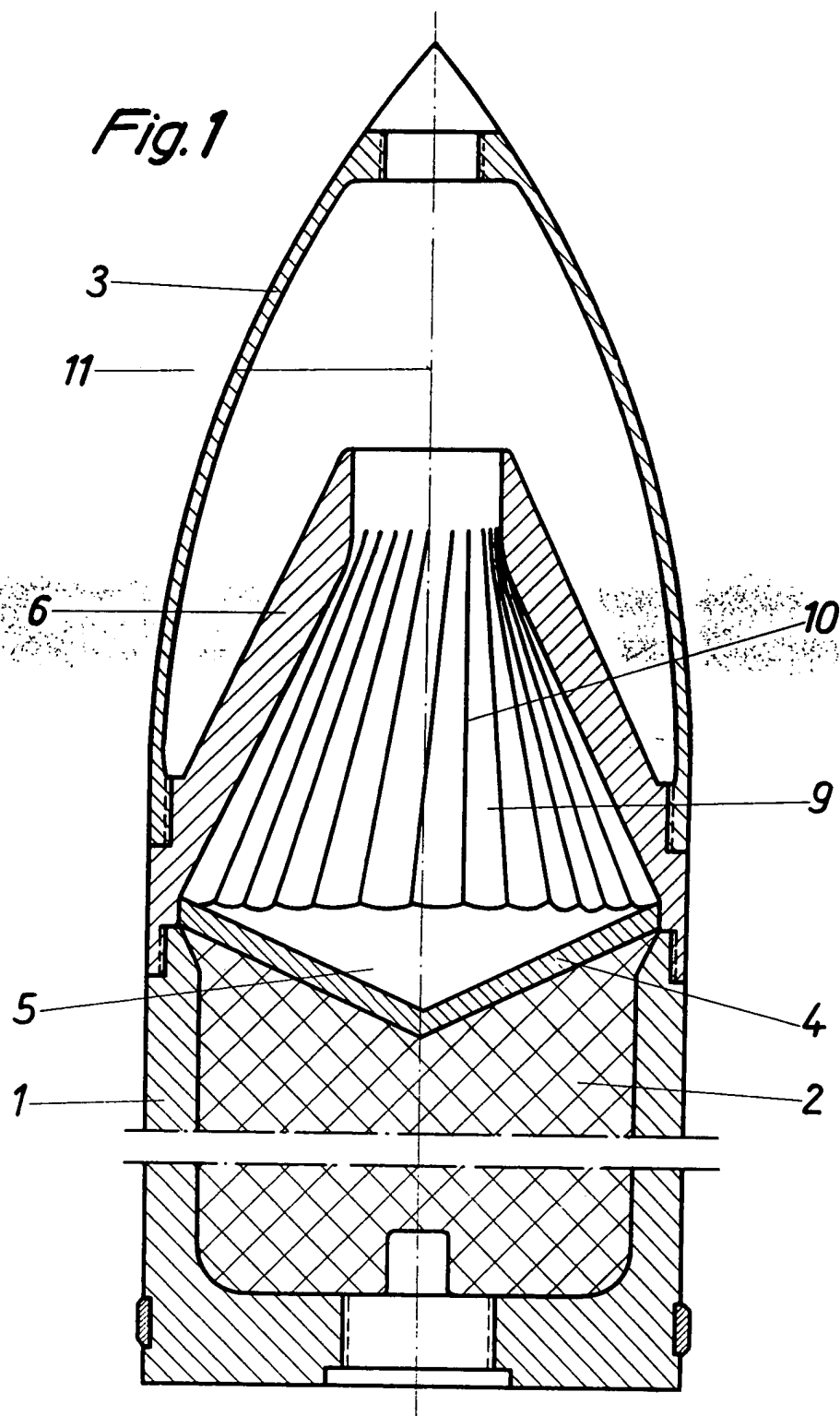


Fig. 6





BEST AVAILABLE COPY